

Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов

Лектор: проф. Вакуленко Иван Петрович

Цель:

Представление основных симптомов и синдромов заболеваний костей и суставов.

Вопросы лекции :

1. Рентгенсемиотика заболеваний костей и суставов
2. Радиоруклидная семиотика заболеваний костей и суставов
3. Ультразвуковая семиотика
4. МРТ — семиотика

Возможности лучевых методов в исследовании костей и суставов

- 1. RÖ – дают возможность изучить положение, форму, размеры, контуры, структуру кости**
- 2. Rn – дают возможность изучить функциональное состояния органических образований кости (остеона)**
- 3. УЗИ- дают возможность исследовать состояние и структуру мягких тканей – мышц, фасций, сухожилий, связок и суставной капсулы, а также кровотоков в магистральных сосудах.**

Возможности лучевых методов
в исследовании костей и суставов

**4. МРТ – даёт возможность более четко
разграничить структуру мышц,
фасций, сухожилий, синовиальных влагалищ,
связочного аппарата суставов,
суставной сумки,
суставных поверхностей костей
и внутри суставных образований,
а так же сосудов различного диаметра**

Классификация болезней и повреждений костей

А. Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата

Б. Повреждения – травмы костей.

В. Заболевания

1. Воспалительные заболевания

- **неспецифические**
остеомиелит (абсцесс
Броди,
остеомиелит Гарре)

- **специфические**
туберкулез, сифилис
(врожденный,
приобретенный)

2. Заболевания костей при нарушении витаминного обмена (Рахит)

3. Фиброзные остеодисплазии (пограничные состояния с опухолями костей)

Классификация болезней и повреждений костей

4. Опухоли

Доброкачественные
хондромы,
остеохондромы
гемангиомы

Злокачественные
остеогенная саркома
саркома Юинга
миеломная болезнь
фибросаркома

5 Метастатические поражения костей

6. Системные заболевания скелета

**Несовершенный
остеогенез**
мраморная болезнь,
остеопойкилия или
пятнистая кость

**Несовершенный
хондрогенез**
эпифизарная дисплазия
дисхондроплазии

7. Профессиональные поражения костей.

Классификация болезней и повреждений суставов

А. Врожденные пороки развития

Б. Повреждения – травмы суставов.

В. Заболевания

1. Воспалительные заболевания

**- неспецифические
артрит**

**- специфические
туберкулез, сифилис
(врожденный,
приобретенный),
бруцеллёз и др.**

**2. Опухоли первичные (доброкачественные,
злокачественные)**

3. Метастатические поражения

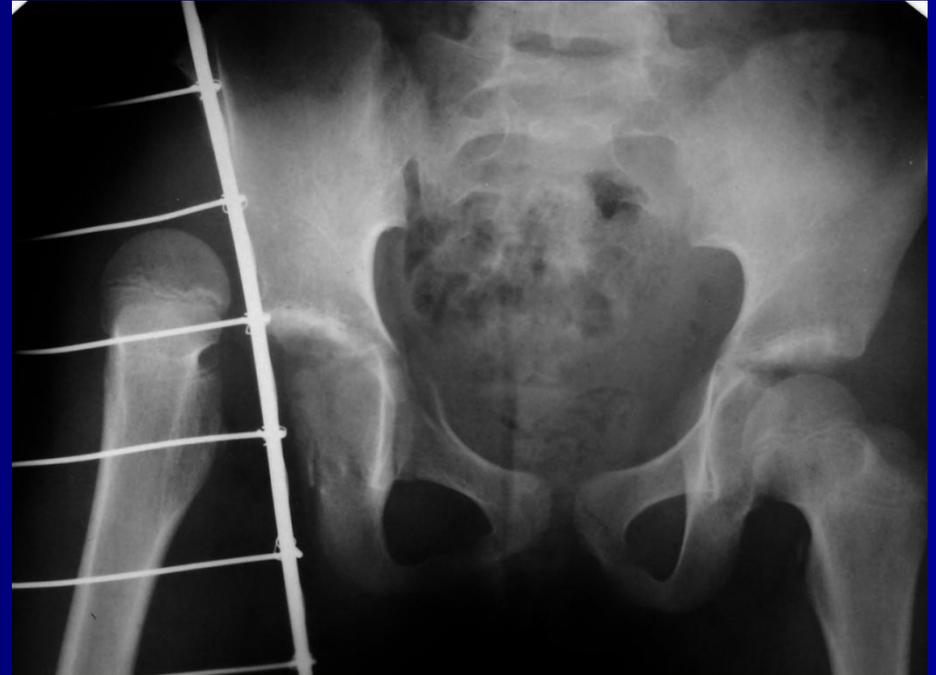
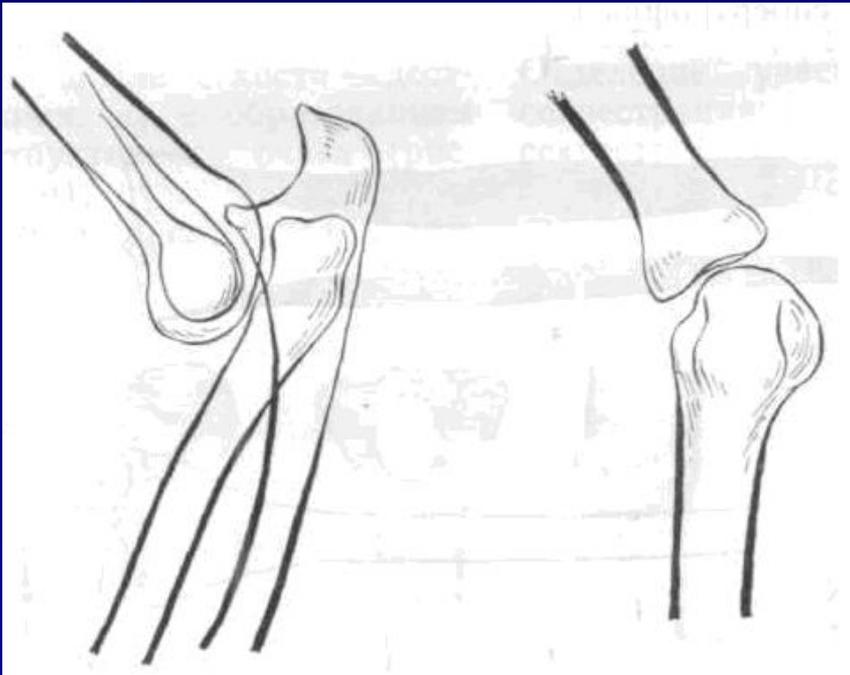
4. Изменения суставов при системных заболеваниях

5. Профессиональные поражения суставов.

Рентгенсемиотика

ВС: Изменение положения кости

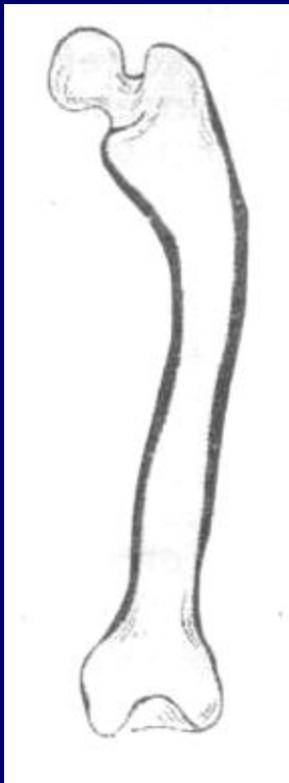
МС: Вывихи и подвывихи



Рентгенсемиотика

ВС: Изменение формы

МС: Пороки развития, заживление переломов со смещением



Рентгенсемиотика

Изменение объёма кости

ВС:

утолщение

вздутие

истончение

МС:

гиперостоз

кисты, опухоли

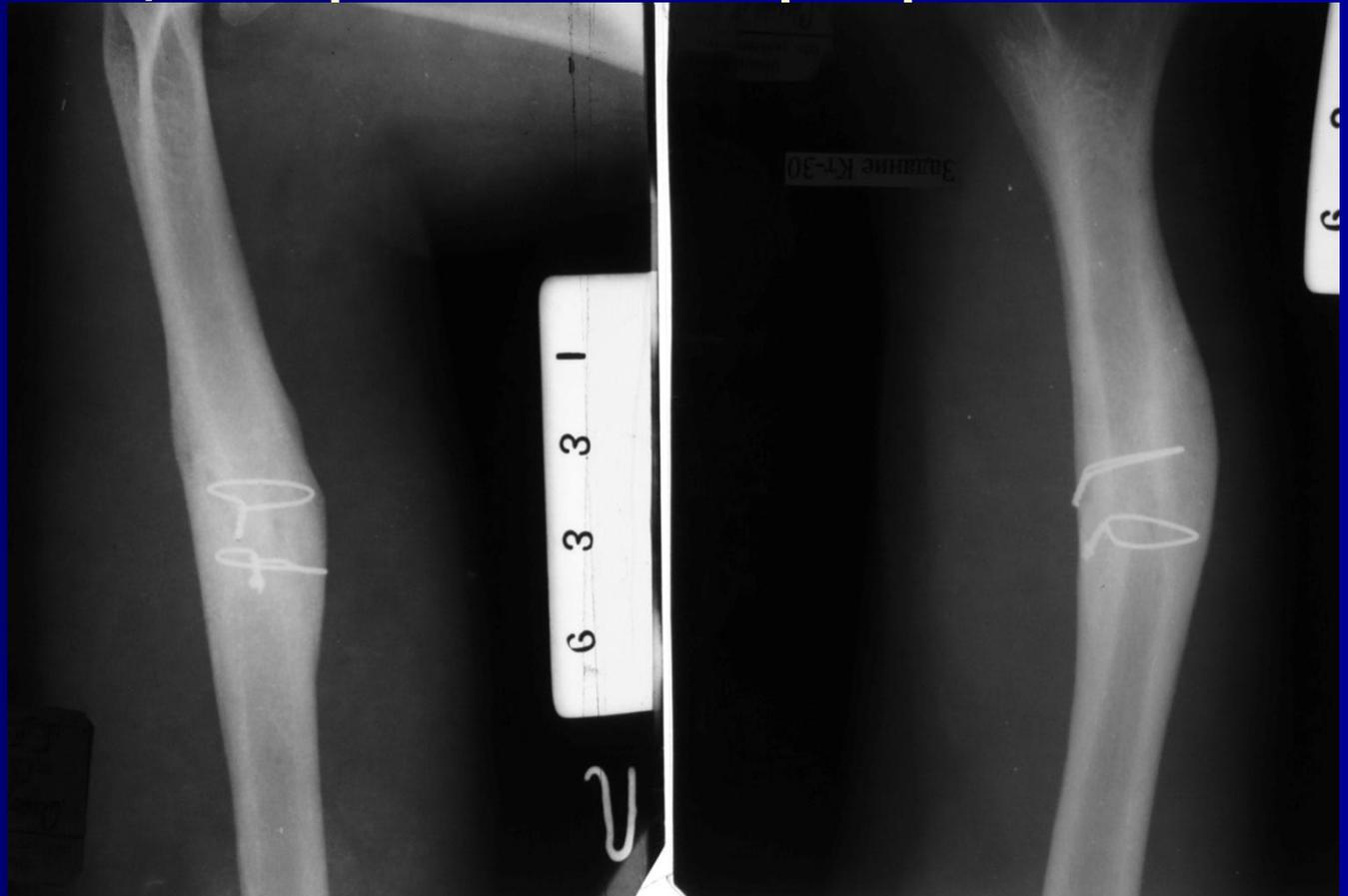
атрофия, гипоплазия



Рентгенсемиотика

ВС: Изменение оси кости

МС: Переломы, искривления при рахите

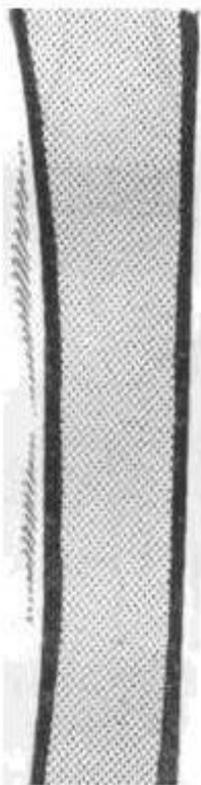


Рентгенсемиотика

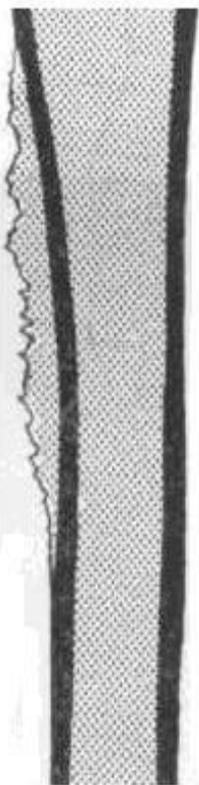
Изменение надкостницы

ВС: Линейный, бахромчатый, кружевной периостит

МС: реакция надкостницы на воспаление (периостит)



А



Б



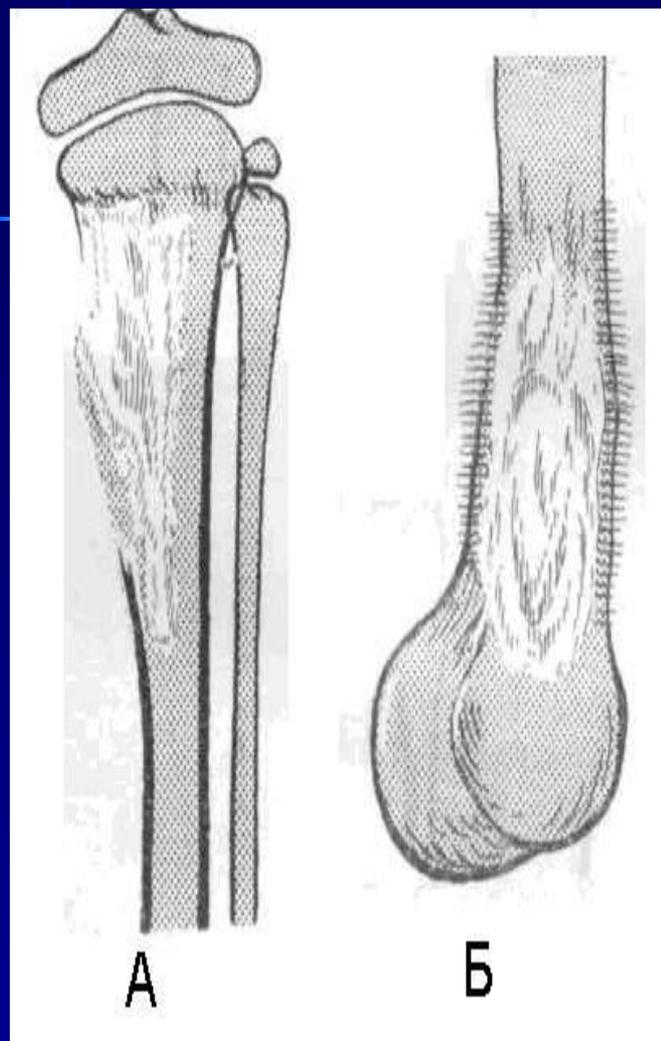
М. И. Сидоров, 9. 2. 1952

Рентгенсемиотика

Изменение надкостницы

ВС: Козырьковый, игольчатый периостоз

МС: реакция надкостницы на разрастание опухолевой ткани

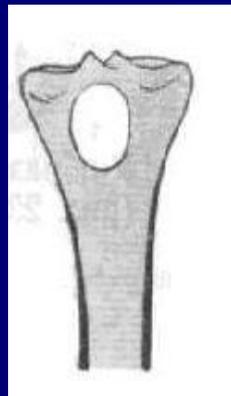
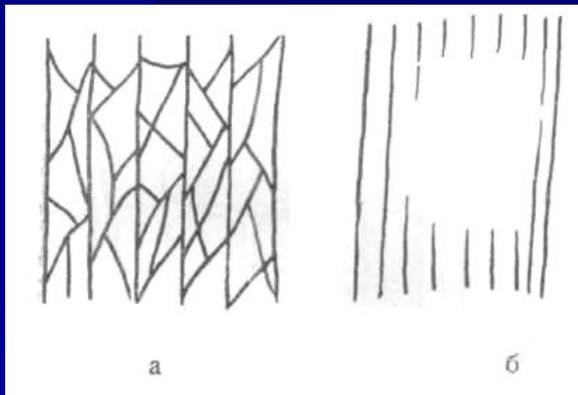


Рентгенсемиотика

Изменение структуры кости

ВС: Просветление

МС: Остеопороз, остеодеструкция,
остеолиз, остеомаляция (опухоль,
воспаление)

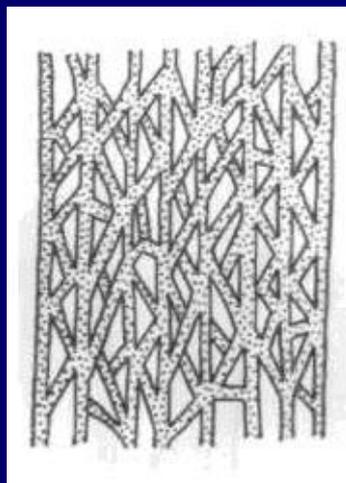


Рентгенсемиотика

Изменение структуры кости

ВС: Тень

МС: Остеосклероз, остеодеструкция,
(опухоль из костной ткани, остеобластные метастазы), секвестр



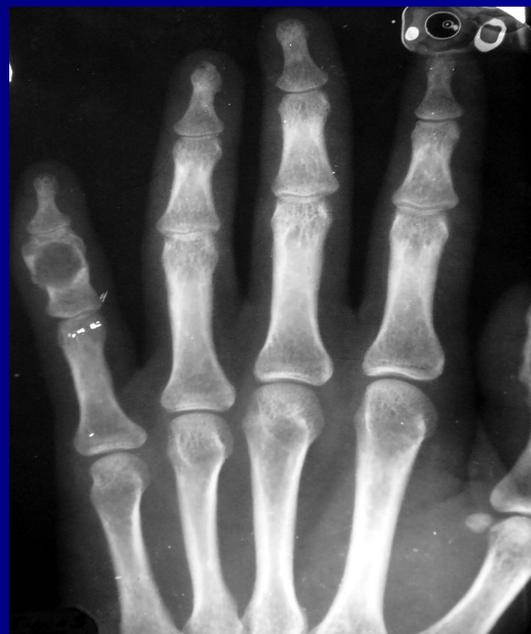
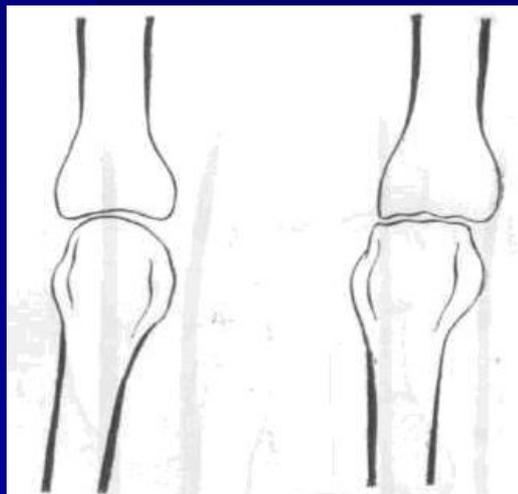
Рентгенсемиотика

Изменения суставов

ВС: Сужение суставной щели

МС: Дегенеративные
внутрисуставного хряща

изменения

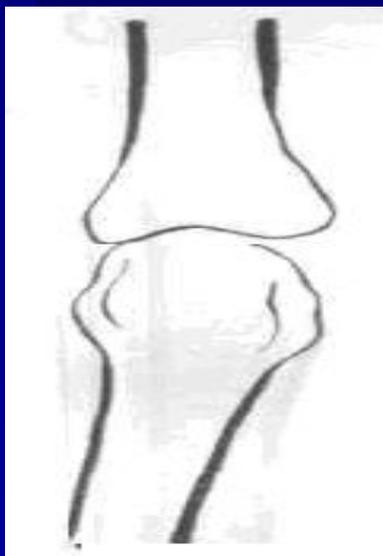


Рентгенсемиотика

Изменения суставов

ВС: Отсутствие суставной щели
щели

МС: Анкилоз суставов

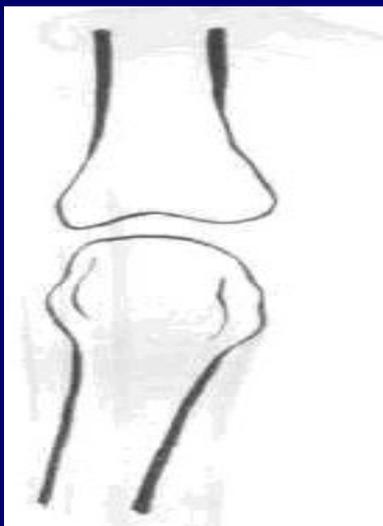


Рентгенсемиотика

Изменения суставов

ВС: Расширение суставной щели

МС: Воспаление суставов



Рентгенсемиотика

Изменения суставов

ВС: Утолщение и деформация суставной поверхности костей

МС: Остеосклероз суставных поверхностей костей, краевые костные разрастания



Рентгенсемиотика

Изменения мягких тканей

ВС: Просветления в их проекции

МС: Скопление воздуха (пневматоз)

Рентгенсемиотика

Изменения мягких тканей

ВС: Тень в их проекции

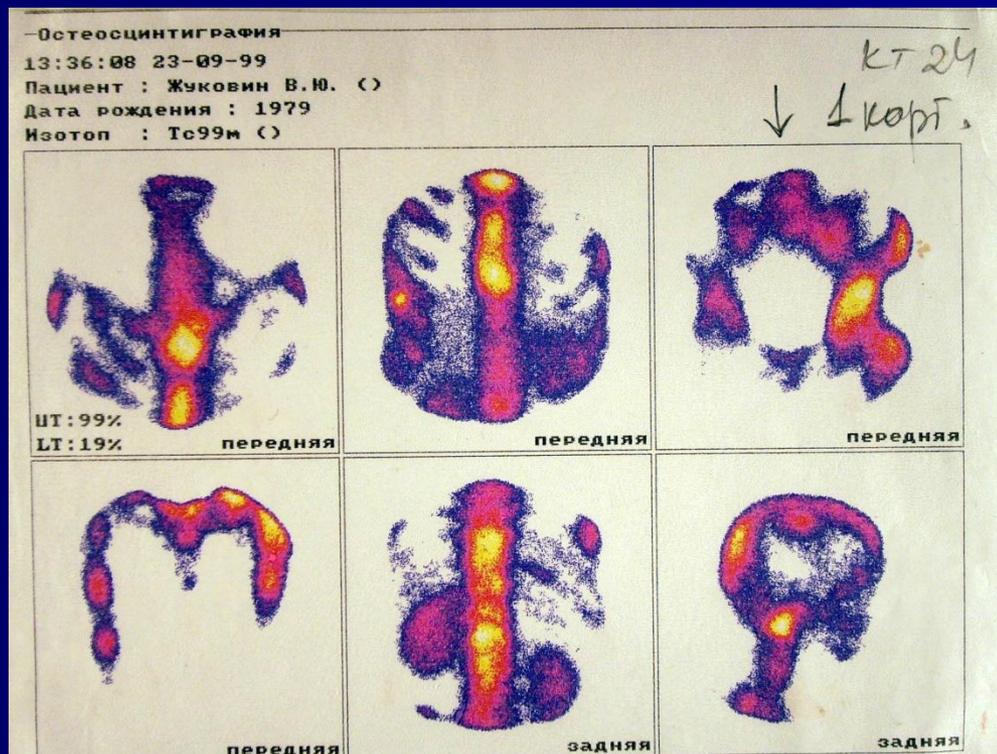
МС: Кальциноз, инородные тела



Радионуклидная семиотика

ВС: «Горячий очаг»

МС: Воспаление, опухоль, метастаз



Ультразвуковая семиотика

Изменение размеров суставной полости

ВС: Сужение
хряща

МС: Дегенерация

ВС: Отсутствие

МС: Анкилоз

ВС: Расширение

МС: Воспаление

Суставные поверхности

ВС: Деформация

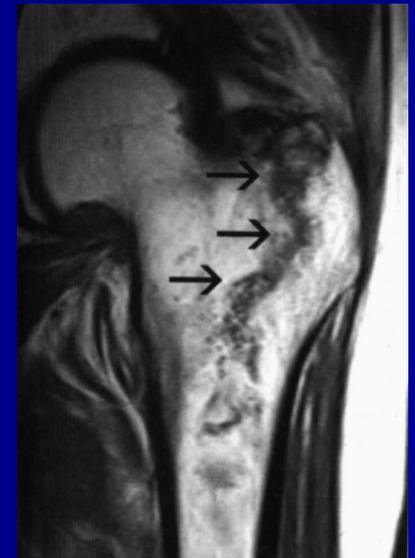
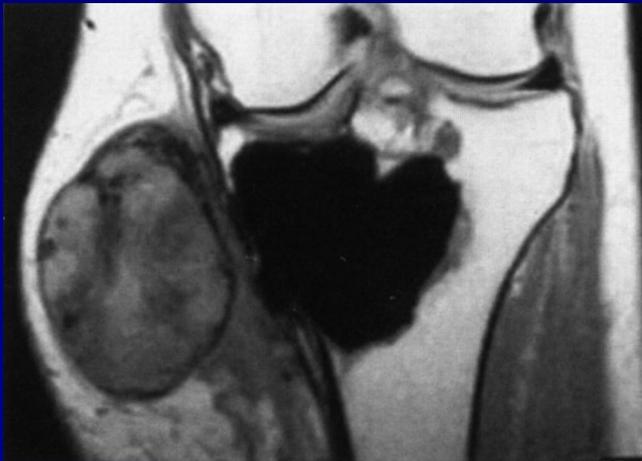
МС: Склероз, краевые

костные разрастания

МРТ семотика

ВС: Изменение интенсивности сигнала кости по сравнению с нормой

МС: Остеодеструкция, остеопороз, остеосклероз



МРТ семотика

ВС: Изменение интенсивности сигнала надкостницы

МС: Реакция надкостницы на воспаление, опухоли (переостит, периостоз)



МРТ семотика

ВС: Изменение интенсивности сигнала мягких тканей

МС: Опухоли, отёк, пневматоз, кальциноз

